**PHIẾU HỌC TẬP TUẦN 14 – ĐẠI SỐ 7**

**MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH**

**DẠNG 1: Bài toán áp dụng công thức đại lượng tỉ lệ nghịch**

1. x và y có là hai đại lượng tỉ lệ nghịch không biết:

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 2 | -1 | 5 | 10 | 8 | 40 |
| y | 20 | -40 | 8 | 4 | 5 | 1 |

b)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 6 | -1 | -2 | 3 | 12 | 1 |
| y | 4 | -24 | 12 | 8 | -2 | 24 |

1. Cho hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau và khi x = 3 thì y = 6.

a) Tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x ;

b) Hãy biểu diễn y theo x;

c) Tính giá trị của y khi x = - 2 ; x = 9.

1. Cho x, y tỉ lệ nghịch. Hãy hoàn thành bảng sau:

a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 2 | -1 | 7 |  |  | 10 |
| y | 6 |  |  | 4 | 8 |  |

b)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 3 | 9 |  |  | -1,5 |
| y | 6 |  | 1,8 | -0,6 |  |

**DẠNG 2: Toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**

1. Cho biết 4 người làm cỏ một cánh đồng hết 6 giờ. Hỏi 8 người (cùng năng suất như thế) làm cỏ cánh đồng đó hết bao nhiêu thời gian?
2. Bạn Lan đi từ trường đến nhà với vận tốc 12 km/h hết nửa giờ. Nếu Lan đi với vận tốc 10 km/h thì hết bao nhiêu thời gian?
3. Để truyền chuyển động quay từ một bánh xe cho một bánh xe khác, người ta dùng một dây curoa. Nếu bánh xe lớn có đường kính 15cm quay 40 vòng/phút thì bánh xe nhỏ có đường kính 12cm sẽ quay bao nhiêu vòng trong một phút?

**DẠNG 3: Chia một số thành những phần tỉ lệ nghịch với các số cho trước**

1. Chia số 520 thành 3 phần tỉ lệ nghịch với 2; 3; 4. Tìm các số đó?
2. Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác biết chu vi của nó bằng 611 m và ba cạnh tỉ lệ nghịch với 3; 4; 5.
3. Tìm độ dài ba cạnh của một tam giác biết chu vi của nó bằng 70,5 cm và ba chiều cao tỉ lệ nghịch với 
4. Có 85 tờ giấy bạc loại 10 000 đồng, 20 000 đồng và 50 000 đồng. Biết giá trị mỗi loại tiền trên đều như nhau, hỏi mỗi loại có bao nhiêu tờ?
5. Tìm ba số tự nhiên, biết rằng BCNN của chúng là 540 và ba số này tỉ lệ nghịch với 35; 210 và 12.

**Hướng dẫn giải và đáp số**

**Bài 1.**

a) Ta có: 

nên x, y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

b) Ta có:  nên x, y không là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**Bài 2.**

a)  nên y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 18.

b) 

c) 



**Bài 3.**

a)  nên y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 12.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 2 | -1 | 7 | 3 |  | 10 |
| y | 6 | -12 |  | 4 | 8 |  |

b)  nên y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ 18.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 3 | 9 | 10 | -30 | -1,5 |
| y | 6 | 2 | 1,8 | -0,6 | -12 |

**Bài 4.**

Gọi thời gian để 8 người làm cỏ xong cánh đồng là x (giờ) (x > 0)

Do số người và thời gian làm việc là các đại lượng tỉ lệ nghịch nên . Ta tìm được 

**Bài 5.**

Gọi thời gian Lan đi với tốc độ 10 km/h là x (giờ) (x > 0)

Do thời gian và vận tốc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên . Ta tìm được 

**Bài 6.**

Chu vi bánh xe = đường kính . 

Gọi số vòng quay trong 1 phút của bánh xe nhỏ là x (vòng/phút)

Chu vi bánh nhỏ là (cm), Chu vi bánh lớn là (cm)

Ta có: . Ta tìm được 

**Bài 7.**

Gọi ba phần phải tìm là x, y, z.

Do x, y, z tỉ lệ nghịch với 2, 3, 4 nên 



Ta tìm được: 

**Bài 8.**

Gọi độ dài ba cạnh của tam giác là x, y, z (m) (x, y, z > 0)

Theo bài ra ta có:  và 



Ta tìm được 

**Bài 9.** Vì độ dài cạnh và chiều cao là hai đại lượng tỉ lệ nghịch mà ba chiều cao tỉ lệ nghịch với  nên độ dài ba cạnh tỉ lệ thuận với 

Ta tìm được độ dài ba cạnh là 30 cm; 22,5 cm; 18 cm.

**Bài 10.** Gọi số tờ giấy bạc loại 10 000 đ, 20 000 đ, 50 000 đ lần lượt là x, y, z (tờ) ()

Ta có :  và 

Ta tìm được: 

**Bài 11.**

Gọi ba số tự nhiên cần tìm là x, y, z.

Ta có:



BCNN (x,y,z) = 30k = 540 

Vậy 